TAG
Vol. 38 1968

THEORETICAL AND APPLIED GENETICS

Theoretische und angewandte Genetik

Continuation of "Der Züchter"
founded in 1929

PERIODICAL

UNIVERSITY OF HAWAII
LIBRARY

Managing Editor: H. Stubbe, Gatersleben

Editorial Board

H. Abplanalp, Davis
R. W. Allard, Davis
S. Barbacki, Poznań
J. S. F. Barker, Sydney
G. Becker, Quedlinburg
G. D. H. Bell., F.R.S., Cambridge
Å. Gustafsson, Lund
B. Györffy, Budapest
A. Hansson, Uppsala
H. Kappert, Münster
H. Kihara, Misima
H. Kuckuck, Hannover-Herrenhausen
J. E. Legates, Raleigh
R. C. Lewontin, Chicago
H. F. Linskens, Nijmegen
F. Mechelke, Stuttgart-Hohenheim
G. Melchers, Tübingen
A. Robertson, F.R.S., Edinburgh
R. Schick, Groß-Lüsewitz
W. Seyffert, Tübingen

Springer-Verlag
Berlin Heidelberg New York

The exclusive copyright for all languages and countries, including the right for photomechanical and other reproductions, is transferred to the publisher.

The quotation of registered names, trademarks, etc. in this journal does *not* imply, even in the absence of a specific statement, that such names are exempt from laws and regulations protecting trademarks, etc. and therefore free for general use.

Alle Rechte, einschließlich das der Übersetzung in fremde Sprachen und das der fotomechanischen Wiedergabe oder einer sonstigen Vervielfältigung, vorbehalten. Jedoch wird gewerblichen Unternehmen für den innerbetrieblichen Gebrauch nach Maßgabe des zwischen dem Börsenverein des Deutschen Buchhandels e. V. und dem Bundesverband der Deutschen Industrie abgeschlossenen Rahmenabkommens die Anfertigung einer fotomechanischen Vervielfältigung gestattet. Wenn für diese Zeitschrift kein Pauschalabkommen mit dem Verlag vereinbart worden ist, ist eine Wertmarke im Betrag von DM 0,30 pro Seite zu verwenden. *Der Verlag läßt diese Beträge den Autorenverbänden zufließen*

Die Wiedergabe von Gebrauchsnamen, Handelsnamen, Warenbezeichnungen usw. in dieser Zeitschrift berechtigt auch ohne besondere Kennzeichnung nicht zu der Annahme, daß solche Namen im Sinne der Warenzeichen- und Markenschutz-Gesetzgebung als frei zu betrachten wären und daher von jedermann benutzt werden dürften

Springer-Verlag / Berlin · Heidelberg · New York

Printed in Germany

FUMIGATED 1995

INHALTSVERZEICHNIS

I. ORIGINALARBEITEN

Allen, R., and A. Fraser, Simulation of Genetic Systems. XI. Normalizing Selection 223.
Alpi, A., M. Buiatti and S. Baroncelli, Some Data on the Polygenic Control of Two Quantitative Traits in a Vegetatively Propagated Flower Plant, the Carnation. 298.
Bakhteyev, F. Kh., Reminiscences of N. I. Vavilov (1887—1943) on the Eightieth Anniversary of his Birthday. 79.
Barcikowska, B., und T. Łączyńska-Hulewicz, Bestäubungsverhältnisse und das Problem der Heterosiszüchtung bei tetraploidem Rotklee. 103.
Bianchi, N. O., F. N. Dulout and J. Contreras, Sex Chromosome Replication and Sex Chromatin in *Akodon azarae* (*Rodentia Cricetidae*). 343.
Brown, A. H. D., J. Daniels and B. D. H. Latter, Quantitative Genetics of Sugarcane. I. Analysis of Variation in a Commercial Hybrid Sugarcane Population. 361.
Brücher, H., Die genetischen Reserven Südamerikas für die Kulturpflanzenzüchtung. 9.
Butterfass, Th., Endopolyploidie und Ertrag bei diploiden und tetraploiden Zuckerrüben. II. 294.
—, Die Zuordnung des Locus R der Zuckerrübe (Hypokotylfarbe) zum Chromosom II. 348.
Clauss, E., Die freien Aminosäuren im Endosperm von *Raphanus sativus* L. bei 4 x · 4 x- und 4 x · 2 x-Kreuzungen. 195.
Daskaloff, St., A Male Sterile Pepper (*C. annuum* L.) Mutant. 370.
Desborough, Sh., and S. J. Peloquin, Disc-Electrophoresis of Proteins and Enzymes from Styles, Pollen and Pollen Tubes of Self-Incompatible Cultivars of *Lilium longiflorum*. 327.
Eger, G., Untersuchungen zur Stimulation der Fruchtkörperbildung bei einem *Pleurotus* aus Florida. 23.
Ewens, W. J., A Genetic Model Having Complex Linkage Behaviour. 140.
Farmer, R. E., Jr., and J. R. Wilcox, Preliminary Testing of Eastern Cottonwood Clones. 197.
Frandsen, N. O., Die Plastidenzahl als Merkmal bei der Kartoffel. 153.
Fritsche, G., Züchterische Arbeiten an „59 c", einem Champignonstamm mit neuer Fruchtkörperform. I. Steigerung des Ertrages. 28.
Gall, G. A. E., and W. H. Kyle, Growth of the Laboratory Mouse. 304.
Gustafsson, Å., Reproduction Mode and Crop Improvement. 109.
Hamann, U., H. Gall und K. H. Möller, Erfahrungen bei der Prüfung von Kartoffelzuchtmaterial auf Blattrollvirusresistenz im Laboratorium. 90.
Handke, S., Entwicklung eines Frühtestes zur Anthozyanbildung bei Spargel (*Asparagus off.* L.). 38.
Hill, W. G., and A. Robertson, Linkage Disequilibrium in Finite Populations. 226.
Hinkelmann, K., Partial Tetra-Allel Crosses. 85.
Hondelmann, W., Zur Züchtung von Erdbeersorten mit Tiefgefriereignung. I. Züchtungspotential und Ökovalenz zweier „Gefrier"-Merkmale. 44.
Jain, S. K., Simulation of Models Involving Mixed Selfing and Random Mating. II. Effects of Selection and Linkage in Finite Populations. 232.
Kendall, W. A., Growth of *Trifolium pratense* L. Pollen Tubes in Compatible and Incompatible Styles of Excised Pistils. 351.
Krausse, G. W., Eine tiefgreifende Bauplanänderung der Gerstenblüte bei der Mutante *tricomposiflora*. 131.
Kress, H., Ergebnisse und Schlußfolgerungen aus unseren Arbeiten zur Züchtung grannenloser Wintergerste. 168.
Lamberts, H., Züchtungsforschung auf lange Sicht. 2.
Melchers, G., Techniques for the Quantitative Study of Mutation in Plant Viruses. 275.
Meske, Ch., Das Problem der Konservierung von Eiern und Spermien und seine Bedeutung für die Fischzüchtung. 202.
—, E. Woynárovich, H. Kausch, B. Lühr und W. Szablewski, Hypophysierung von Aquarienkarpfen und künstliche Laicherbrütung als Methode zur Züchtung neuer Karpfenrassen. 47.
Michaelis, P., Beiträge zum Problem der Plastidenabänderungen. V. Über eine weitere isotopen-(^{35}S)-induzierte Kernmutante, die Plastidenabänderungen hervorruft. 314.
Nettancourt, D. de, and R. Ecochard, Effects of Chronic Irradiation Upon a Self-Incompatible Clone of *Lycopersicum peruvianum*. 289.
Ohta, T., Effect of Initial Linkage Disequilibrium and Epistasis on Fixation Probability in a Small Population, with two Segregating Loci. 243.
Oppenheimer, Ch., and E. Slor, Breeding of Apples for a Subtropical Climate. II. Analysis of two F_2 and Nine Backcross Populations. 97.
Paschke, M., und F. Schwanitz, Zur Züchtung platzfester Buschtomaten (Vorläufige Mitteilung). 52.
Qualset, C. O., Genotype-Environment Interaction for Awn Development in Isogenic Lines of Barley. 355.
Qureshi, A. W., The Role of Finite Population Size and Linkage in Response to Continued Truncation Selection. II. Dominance and Overdominance. 264.
—, and O. Kempthorne, On the Fixation of Genes of Large Effects Due to Continued Truncation Selection in Small Populations of Polygenic Systems with Linkage. 249.
—, O. Kempthorne and L. N. Hazel, The Role of Finite Population Size and Linkage in Response to Continued Truncation Selection. I. Additive Gene Action. 256.
Rath, L., und H. Scharf, Ölgehalt und Sättigungsgrad der Öle sowie korrelative Beziehungen zwischen einigen Merkmalen bei Leinmutanten. 280.
Reimann-Philipp, R., Untersuchungen über die Vererbung des *grandiflora*-Merkmals bei *Petunia* × *hybrida* Vilm. II. Die Verwendung tetraploider Linien der *grandiflora*-Klasse für die Züchtung neuer Formen der *superbissima*-Klasse, insbesondere solcher mit gelber Blütenfarbe. 58.
Richter, E., Untersuchungen und Vorschläge zur Auslese von alkaloidarmen Pflanzen der *Galega*-Arten durch chemische Massenselektion. 118.
Rothacker, D., und B. Effmert, Zur Problematik der züchterischen Veränderung des Amylose:Amylopektin-Verhältnisses der Kartoffelstärke. 309.
Schmiedeknecht, M., und K. Lesins, Weitere Untersuchungen zur Resistenz von *Medicago*-Arten gegen *Pseudopeziza medicaginis* (Lib.) Sacc. 188.
Schwarzbach, E., Die Schätzung der Varianzkomponenten beim Fixwertmodell der Varianzanalyse. 301.

Schwemmle, J., Das Reifen der Kapseln von Oenotheren in Abhängigkeit von der genetischen Konstitution der Mutterpflanzen. 149.
—, Untersuchungen an gigas-Mutanten von Oenotheren der Sektion *Raimannia*. 332.
Sen, S., S. C. Sur and K. Sengupta, Genetical Studies in *Cajanus cajan* (L.) Millsp. I. Genetics of Pod Colour. 123.
Sheridan, A. K., R. Frankham, L. P. Jones, K. A. Rathie and J. S. F. Barker, Partitioning of Variance and Estimation of Genetic Parameters for Various Bristle Number Characters of *Drosophila melanogaster*. 179.
Stern, K., Vollständige Varianten u. Kovarianzen in Pflanzenbeständen. IV. Phänotypische Korrelationen zwischen Wachstumsleistungen in verschiedenen Altersstufen. 66.
Tellhelm, E., Untersuchungen über die Ertragsleistung und Qualitätseigenschaften von Luzernesorten. 204.
—, Über die Wirksamkeit der Selektion von Luzerne aus einem gedrillten Pflanzenbestand sowie im Jugendstadium. 321.
—, Selbstfertilität und intraklonale Fertilität bei Luzerne. 373.
Weiling, F., F. C. Napp und J. G. Mendel, Ein Beitrag zur Vorgeschichte der Mendelschen Versuche. 144.
Zattler, F., und P. Chrometzka, Über den Einfluß von Gibberellinsäure auf Blüten- und Doldenbildung beim Hopfen (*Humulus lupulus* L.). 213.

II. GEDENKTAGE

Åke Gustafsson 60 Years. 77.
R. v. Sengbusch zum 70. Geburtstag. 1.

III. KURZE MITTEILUNGEN

Vth International Congress on Photobiology. 74.

IV. BUCHBESPRECHUNGEN

Ahrens, H., Varianzanalyse. 377.
Aufhammer, G., P. Bergal, A. Hagberg, F. R. Horne and H. van Veldhuizen, Barley Varieties — EBC — Variétés d'Orges — Braugerstensorten. 3rd ed. 377.
Bauer, L., und H. Weinitschke, Landschaftspflege und Naturschutz. 2. Aufl. 126.
Biologisches Zentralblatt, 86. Band/Supplement: Arbeiten von Freunden, Kollegen, Mitarbeitern und Schülern für Hans Stubbe zum 65. Geburtstag am 7. März 1967. 377.
Blackwelder, R. E., Taxonomy. 74.
Bolz, W., Seuchenfreie Ferkel. 325.
Brewbaker, J. L., Angewandte Genetik. 175.
Brockhaus ABC Biologie. 126
Büenfeld, V., und W. Schneider, Besser und rentabler füttern. 219.
Bundesanstalt für Pflanzenbau und Samenprüfung in Wien: Jahrbuch 1966. 271.
Burton, W. G., The Potato. 74.
Buschmann, H., und D. O. Schmid, Serumgruppen bei Tieren. 378.
Dobzhansky, Th., Vererbung und Menschenbild. 75.
Ebbell, H., Eier-Erzeugung in Legekäfigen und -batterien. 75.
Erwin-Baur-Gedächtnisvorlesungen IV—1966: Induzierte Mutationen und ihre Nutzung. 325.
Fewson, D., H. O. Gravert, J. K. Hinrichsen, E. Lauprecht und H. Walter, Die wichtigsten genetisch-statistischen Fachausdrücke in der Tierzucht. 378.
Fortschritte der Botanik, Bd. 29. 126.
Fortschritte der Zoologie, Bd. 18, 1. u. 2. Lfg. 126.
— — —, Bd. 18, 3. Lfg. 274.
Haiger, A., Biometrische Methoden in der Tierproduktion. 127.
Handbuch der Pflanzenphysiologie, Bd. XIII: Der Stofftransport in der Pflanze. 219.
— — —, Bd. XVIII: Sexualität. Fortpflanzung. Generationswechsel. 127.
Heberer. G. (Hrsg.), Die Evolution der Organismen, Bd. 1. 3. Aufl. 274.
Hsu, T. C., and K. Benirschke, An Atlas of Mammalian Chromosomes, Vol. 1. 175.
s'Jacob, J. C., Verslagen van literatuuronderzoek op het gebied der graanziekten ten dienste van de veredeling. III. Bladvlekkenziekte van gerst. 219.
—, Verslagen van literatuuronderzoek op het gebied der graanziekten ten dienste van de veredeling. IV. Septoriosen van granen. 325.
Jinks, J. L., Extrachromosomale Vererbung. 271.
Klima, J., Cytologie. 219.
Klinkowski, M. (Hrsg.), Pflanzliche Virologie, Bd. I: Einführung in die allgemeinen Probleme. 2. Aufl. 326.
—, E. Mühle und E. Reinmuth (Hrsg.), Phytopathologie und Pflanzenschutz, Band II: Krankheiten und Schädlinge landwirtschaftlicher Kulturpflanzen. 75.
Kühn, A., Grundriß der allgemeinen Zoologie. 16. Aufl. 75.
Lamprecht, H., Die Grundlagen der Mendelschen Gesetze. 220.
—, Die Entstehung der Arten und höheren Kategorien. 272.
Lucrările Stiințifice ale Institutului de Cercetări Zootehnice, Vol. XXV. 175.
Maccoby, E. E. (Editor), The Development of Sex Differences. 271.
Morris, D., Der nackte Affe. 378.
Müller, R. (Hrsg.), Symposium über Hefe-Protoplasten, Jena, 21.—24. September 1965. 176.
Müntzing, A., Genetics: Basic and Applied. 326.
Nielsen, E. T., Insekten auf Reisen. 378.
Nolte, H.-W., Pflanzenschutz in der Landwirtschaft. 127.
Nultsch, W., Allgemeine Botanik, 3. Aufl. 378.
Ober, J., Gesunde und zweckmäßige Schweineställe. 5. Aufl. 75.
Otto, L., Das kleine AEC der Fütterung. 6. Aufl. 176.
Proceedings of the Balsgård Fruit Breeding Symposium, August 31st-September 2nd, 1964. 221.

Protoplasmatologia, Handbuch der Protoplasmaforschung, Bd. II B 2 b ε: G. Kiefer und W. Sandritter, Die Nukleinsäuren des Cytoplasmas. 273.
— — — —, Bd. V, 3a—d: C. Scholtissek, B. M. Richards, R. Vendrely and C. Vendrely, D. P. Bloch, Chemistry and Cytochemistry of Nucleic Acids and Nuclear Proteina. 76.
— — — —, Bd. VI/F 1: B. John and K. R. Lewis, The Meiotic System. 222.
— — — —, Band VI/F 3: A. Rutishauser, Fortpflanzungsmodus und Meiose apomiktischer Blütenpflanzen. 379.
Rauh, Werner, Die großartige Welt der Sukkulenten. 128.
Reimer, L., Elektronenmikroskopische Untersuchungs- und Präparationsmethoden. 2. Aufl. 273.
Residue Reviews — Rückstandsberichte, Vol. 18. 128.
— — — —, Vol. 19. 272.
Rieger, R., und A. Michaelis, Die Chromosomenmutationen. 271.
Rogers, A. W., Techniques of Autoradiography. 176.
Schwanitz, F., Die Evolution der Kulturpflanzen. 379.
Schweizerische Gesellschaft für Vererbungsforschung, 26. Jahresbericht 1966. 129.
Serra, J. A., Modern Genetics, Vol. 1 and Vol. 2. 129.
Šiler, R., J. Váchal und J. Vinš, Vererbungsgrundlagen. 380.
Smith, K. M., Biologie der Viren. 130.
Smith, K. M., Insect Virology. 176.
Snow, R., The Causes of the Bud Eccentricity and the Large Divergence Angles between Leaves in Cucurbitaceae. 76.
Stahl, E., Dünnschicht-Chromatographie. 2. Aufl. 130.
Stählin, A., Die landwirtschaftlichen Kulturpflanzen Mitteleuropas in den europäischen Sprachen. 222.
Stubbs, R. W., H. Vecht and E. Fuchs, Report on the "Yellow Rust Trials Project" in 1965. 177.
Stutinsky, F. (Editor), Neurosecretion. 326.
Torrey, T. W., Morphogenesis of the Vertebrates. 2nd edition. 130.
Weber, E., Mathematische Grundlagen der Genetik. 177.
Zeuner, F., Geschichte der Haustiere. 222.
Zorn, W., Schweinezucht. 7. Aufl. 380.

V. SACHREGISTER

additive Genwirkung, Wirkung von Populationsgröße und Wechselwirkung, Kopplung bei fortgesetzter stutzender Selektion 256.
Agaricus bisporus, Stimulation der Fruchtkörperbildung bei einem *Pleurotus* aus Florida 23.
— —, züchterische Arbeiten an einem Stamm mit neuer Fruchtkörperform 28.
Akodon azarae, Geschlechtschromosomenreplikation und Geschlechtschromatin 343.
Alkaloide in *Galega*-Arten, Auslese alkaloidarmer Pflanzen durch chemische Massenselektion 118.
Amaranthaceen in Südamerika, Gen-Reserven für die Kulturpflanzenzüchtung 9.
Aminosäuren, freie, im Endosperm von *Raphanus sativus* 195.
Amylopektin in Kartoffeln, züchterische Veränderung des Amylose: Amylopektin-Verhältnisses 309.
Amylose in Kartoffeln, züchterische Veränderung des Amylose: Amylopektin-Verhältnisses 309.
Anthozyanbildung bei Spargel, Frühtest 38.
Apfelzüchtung für subtropische Klimate 97.
Asparagus off., Entwicklung eines Frühtestes zur Anthozyanbildung 38.

Baumbestände verschiedener Altersstufen, phänotypische Korrelationen 66
Bestäubungsverhältnisse bei tetraploidem Rotklee und Heterosiszüchtung 103.
Bestrahlung, langdauernde, eines selbstunverträglichen Klons von *Lycopersicum peruvianum* 289.
Beta vulgaris, diploide und tetraploide, Endopolyploidie und Ertrag 294.
— —, Zuordnung der Locus R zum Chromosom II 348.
Blattrollvirus, Resistenzprüfung von Kartoffelzuchtmaterial im Laboratorium 90.
Blütenbauänderung bei der Gerstenmutante *tricomposiflora* 131.
Blütenbildung beim Hopfen, Beeinflussung durch Gibberellinsäure 213.

Cajanus cajan, Vererbung der Hülsenfarbe 123.
Capsicum annuum, männlich-sterile Mutante nach Röntgenbestrahlung 370.
Chenopodiaceen in Südamerika, Gen-Reserven für die Kulturpflanzenzüchtung 9.
Chromosomen der Zückerrübe, Zuordnung des Locus R zum Chromosom II 348.
—, Geschlechts- bei *Akodon azarae* 343.
Chromosomenzahl und Plastidenzahl bei der Kartoffel 153.
Computer-Simulation genetischer Systeme, normalisierende Selektion 223.
Cyprinus carpio, Hypophysierung von Aquarienkarpfen und künstliche Laicherbrütung 47.

Dianthus cariophyllus, Petalenzahl und Haltbarkeit nach dem Schnitt 298.
Disk-Elektrophorese von Proteinen und Enzymen aus Griffeln, Pollen und Pollenschläuchen von *Lilium longiflorum*-Klonen 327.
Doldenbildung beim Hopfen, Beeinflussung durch Gibberellinsäure 213.
Dominanz, Wirkung und Wechselwirkung von Populationsgröße und Kopplung bei fortgesetzter stutzender Selektion 264.
Drosophila melanogaster, Unterteilung der phänotypischen Varianz für verschiedene Borstenzahl-Merkmale 179.

Eier und Spermien von Fischen, Konservierung, Bedeutung für die Fischzüchtung 202.
Endopolyploidie und Ertrag bei diploiden und tetraploiden Zuckerrüben 294.
Endosperm von Samenanlagen von *Raphanus sativus* bei 4 x · 4 x- und 4 x · 2 x-Kreuzungen, Gehalt an freien Aminosäuren 195.
Enzyme in selbstinkompatiblen *Lilium longiflorum*-Klonen 327.
Epilobium hirsutum, Plastidenabänderungen durch eine isotopeninduzierte Kernmutante 314.
Epistasis, Einfluß auf die Fixierungswahrscheinlichkeit in einer kleinen Population 243.
Ertrag und Endopolyploidie, Untersuchungen an diploiden und tetraploiden Zuckerrüben 294.
Ertragsleistungen, Luzerne, und korrelative Beziehungen zwischen den Inhaltsstoffen 204.

Fertilität, Selbst- und intraklonale, bei Luzerne 373.
Fischzüchtung, Konservierung von Eiern und Spermien 202.
Fixierung erwünschter Gene in kleinen Populationen mit Kopplung 249.
Fixierungswahrscheinlichkeit von zwei Loci in einer kleinen Population, Einfluß von Kopplungs-Ungleichgewicht und Epistasis 243.
Fixwertmodell der Varianzanalyse, Schätzung der Varianzkomponenten 301.
Fragaria ananassa, Züchtung von Sorten mit Tiefgefriereignung 44.

Fortpflanzungsformen von Kulturpflanzen und Leistungssteigerung 109.
Fruchtkörperbildung bei einem *Pleurotus* aus Florida, Untersuchungen zur Stimulation 23.
Fruchtkörperform, züchterische Arbeiten an einem Champignonstamm mit neuer — 28.
Frühtest auf Anthozyanbildung bei Spargel 38.

Galega officinalis, Auslese alkaloidarmer Pflanzen durch chemische Massenselektion 118.
„Gefrier"-Merkmale bei Erdbeersorten, Züchtungspotential und Ökovalenz 44.
Gen-Fixierung in kleinen Populationen polygener Systeme 249.
Gen-Reserven Südamerikas für die Kulturpflanzenzüchtung 9.
Genwirkung, additive, Wirkung von Populationsgröße und Wechselwirkung, Kopplung bei fortgesetzter stutzender Selektion 256.
Genetik, quantitative, Variabilität einer Zuckerrohr-Zuchtpopulation 361.
genetische Konstitution der Mutterpflanzen bei Oenotheren, Einfluß auf das Reifen der Kapseln 149.
— Korrelation, Schätzung für verschiedene Borstenzahlmerkmale bei *Drosophila melanogaster* 179.
genetisches Modell mit komplexem Kopplungsverhalten 140.
Genotyp-Umwelt-Interaktion, Grannenentwicklung Gerste 355.
Geschlechtschromatin bei *Akodon azarae* 343.
Geschlechtschromosomen-Replikation bei *Akodon azarae* 343.
Gibberellinsäure, Einfluß auf Blüten- und Doldenbildung beim Hopfen 213.
gigas-Mutanten von Oenotheren Sektion *Raimannia* 332.
grandiflora-Merkmal bei *Petunia*, Vererbung 58.
Granne, Entwicklung bei isogenen Gerstenlinien, Genotyp-Umwelt-Interaktion 355.
Grannenlosigkeit, Wintergerste, Zuchtarbeiten 168.

Heritabilität, Schätzung für verschiedene Borstenzahlmerkmale bei *Drosophila melanogaster* 179.
Heterosiszüchtung bei tetraploidem Rotklee 103.
Hordeum, Grannenentwicklung, Genotyp-Umwelt-Interaktion 355.
—, grannenlose Wintergerste, Zuchtarbeiten 168.
— *vulgare*, Bauplanänderung der Blüte bei der Mutante *tricomposiflora* 131.
Hülsenfarbe bei *Cajanus cajan*, Vererbung 123.
Humulus lupulus, Einfluß von Gibberellinsäure auf Blüten- und Doldenbildung 213.
Hypokotylfarbe der Zuckerrübe, Zuordnung des Locus R zum Chromosom II 348.
Hypophysierung von Aquarienkarpfen und künstliche Laicherbrütung 47.

Interaktion Genotyp-Umwelt, Grannenentwicklung Gerste 355.

Kältebedürfnis von Äpfeln, Züchtung neuer Sorten für subtropische Klimate 97.
Klon-Untersuchungen auf frühe Ertragsleistung bei *Populus deltoides* 197.
Kompatibilität und Inkompatibilität bei Rotklee, Pollenschlauchwachstum 351.
Konservierung von Eiern und Spermien von Fischen 202.
Kopplung in einem genetischen Modell 140.
— und Populationsgröße, Wirkung und Wechselwirkung bei fortgesetzter stutzender Selektion 256. 264.
— und stutzende Selektion, Fixierung erwünschter Gene 249. 256. 264.
Kopplungseffekte in endlichen Populationen, Modell-Simulationen für gemischte Selbstung und Zufallspaarung 232.
Kopplungs-Ungleichgewicht bei endlichen Populationen 226.
— —, Einfluß auf die Fixierungswahrscheinlichkeit in einer kleinen Population 243.
Korrelationen, phänotypische, zwischen Wachstumsleistungen von Baumbeständen verschiedener Altersstufen 66.
Kulturpflanzen, Fortpflanzung und Leistungssteigerung 109.
Kulturpflanzenzüchtung, genetische Reserven Südamerikas 9.

Laborresistenzprüfungen von Kartoffelzuchtmaterial 90.
Laicherbrütung, künstliche, Methode zur Züchtung neuer Karpfenrassen 47.
Leistungssteigerung und Fortpflanzungsformen bei Kulturpflanzen 109.
Lilium longiflorum, Proteine und Enzyme in Pollen und Griffeln 327.
Linum, Ölgehalt und Sättigungsgrad der Öle 280.
Lupinen in Südamerika, Gen-Reserven für die Kulturpflanzenzüchtung 9.
Lycopersicon esculentum, Züchtung platzfester Buschtomaten 52.
Lycopersicum peruvianum, Wirkung langdauernder Bestrahlung eines selbstunverträglichen Klons 289.

Männlich-sterile Mutante bei *Capsicum annuum* nach Röntgenbestrahlung 370.
Maus, Laboratoriums-, Untersuchungen von Körpergewicht und Schwanzlänge 304.
Medicago, Ertragsleistung und Qualitätseigenschaften 204.
—, Resistenz der Gattung gegen *Pseudopeziza medicaginis* 188.
—, Selbstfertilität und intraklonale Fertilität 373.
—, Selektion aus einem gedrillten Pflanzenbestand 321.
Mendel, J. G., und F. C. Napp 144.
Modell, genetisches, mit komplexem Kopplungsverhalten 140.
Modelle, Simulation für gemischte Selbstung und Zufallspaarung 232.
Mutabilität von Pflanzenviren, Technik quantitativer Untersuchungen 275.
Mutante, männlich-sterile, bei *Capsicum annuum* 370.
Mutanten, gigas-, von Oenotheren Sektion *Raimannia* 332.

Napp, F. C., und J. G. Mendel 144.

Oenothera berteriana und *Oenothera odorata*, Untersuchungen an gigas-Mutanten 332.
Oenotheren, Reifen der Kapseln in Abhängigkeit von der genetischen Konstitution der Mutterpflanzen 149.
Öl, Lein-, Ölgehalt u. Sättigungsgrad 280.

Petunia, Vererbung des *grandiflora*-Merkmals 58.
Pflanzenviren, quantitative genetische Untersuchungen 275.
Pflanzenzüchtung, Fortpflanzungsformen und Leistungssteigerung 109.
— in den Niederlanden, Forschungsprogramm auf lange Sicht 2.
Phaseolus in Südamerika, Gen-Reserven für die Kulturpflanzenzüchtung 9.
Plastidenabänderungen durch eine isotopeninduzierte Kernmutante bei *Epilobium hirsutum* 314.
Plastidenzahl als Merkmal bei der Kartoffel 153.
Platzfestigkeit von Tomaten, Züchtungsversuche 52.
Pleurotus, Stimulation der Fruchtkörperbildung 23.
Pollenschlauch-Wachstum, Rotklee 351.
Populationen, Einfluß der Populationsgröße auf das Kopplungs-Ungleichgewicht 226.
—, endliche, Selektions- und Kopplungseffekte, Modell-Simulation 232.
Populationsgröße und Kopplung, Wirkung und Wechselwirkung bei fortgesetzter stutzender Selektion 256. 264.
Populus deltoides, Klone mit früher Ertragsleistung, Voruntersuchungen 197.
Proteine in selbstinkompatiblen *Lilium longiflorum*-Klonen 327.
Pseudopeziza medicaginis, Resistenzuntersuchungen von *Medicago*-Arten und -Varietäten 188.
PTAC, unvollständige Tetra-Allele, unvollständige Konstruktion mit unvollständigen Blockversuchsplänen 85.

quantitative genetische Untersuchungen bei Pflanzenviren 275.

Raphanus sativus, freie Aminosäuren im Endosperm bei 4 x · 4 x- und 4 x · 2 x-Kreuzungen 195.
Replikation, Geschlechtschromosomen, bei *Akodon azarae* 343.
Resistenz, Blattrollvirus, Prüfung von Kartoffelzuchtmaterial im Laboratorium 90.
— gegen *Pseudopeziza medicaginis*, Untersuchungen an *Medicago*-Arten und -Varietäten 188.

Saccharum, Variabilität einer Zuchtpopulation 361.
Selbstungen, gemischte, und Zufallspaarung, Simulation von Modellen 232.
Selbstunverträglichkeit bei *Lycopersicum peruvianum*, Wirkung langdauernder Bestrahlung 289.
Selektion, Luzerne, aus einem gedrillten Pflanzenbestand und im Jugendstadium 321.
—, chemische Massen-, von alkaloidarmen *Galega*-Pflanzen 118.
-, normalisierende, Untersuchung mittels Computer-Simulation 223.
—, stutzende, Fixierung erwünschter Gene 249.
—, —, Wirkung und Wechselwirkung von Populationsgröße und Kopplung 256. 264.
Selektionseffekte in endlichen Populationen, Modell-Simulationen für gemischte Selbstung und Zufallspaarung 232.
Simulation genetischer Systeme, normalisierende Selektion 223.
— von Modellen für gemischte Selbstung und Zufallspaarung 232.
Solanaceen in Südamerika, Gen-Reserven für die Kulturpflanzenzüchtung 9.
Solanum tuberosum, Plastidenzahl als Merkmal 153.
— —, Prüfung auf Blattrollvirusresistenz im Laboratorium 90.
— —, züchterische Veränderung des Amylose:Amylopektin-Verhältnisses der Stärke 309
Spermien und Eier von Fischen, Konservierung, Bedeutung für die Fischzüchtung 202.
Stärke, Kartoffel-, züchterische Veränderung des Amylose: Amylopektin-Verhältnisses der Stärke 309.
stutzende Selektion, Fixierung erwünschter Gene 249.
Superdominanz, Wirkung und Wechselwirkung von Populationsgröße und Kopplung bei fortgesetzter stutzender Selektion 264.

Tetra-Allele, unvollständige, Konstruktion mit unvollständigen Blockversuchsplänen 85.
tetraploide Linien der *grandiflora*-Klasse, Züchtung von *superbissima*-Petunien 58.
tetraploider Rotklee, Bestäubungsverhältnisse und Heterosiszüchtung 103.
Tiefgefriereignung von Erdbeersorten, Züchtungspotential und Ökovalenz zweier Gefrier-Merkmale 44.
Trifolium pratense, tetraploider, Bestäubungsverhältnisse und Heterosiszüchtung 103.
— —, Wachstum der Pollenschläuche nach Fremd- und Selbstbestäubung 351.

Variabilität einer Zuckerrohr-Zuchtpopulation, quantitative genetische Analyse 361.
Varianz, phänotypische, Unterteilung für verschiedene Borstenzahl-Merknale bei *Drosophila melanogaster* 179.
Varianzanalyse, Schätzung der Varianzkomponenten beim Fixwertmodell 301.
Varianzen und Kovarianzen in Pflanzenbeständen 66.
Vererbung des *grandiflora*-Merkmals bei *Petunia* 58
— der Hülsenfarbe bei *Cajanus cajan* 123.
Viren, Pflanzen-, quantitative genetische Untersuchungen 275.
Virus, Blattroll-, Resistenzprüfung von Kartoffelzuchtmaterial im Laboratorium 90.

Wachstumsleistungen in Kiefern- und Fichtenbeständen, phänotypische Korrelationen 66.

Züchtungsforschung auf lange Sicht, Organisation in den Niederlanden 2.
Zufallspaarung und gemischte Selbstung, Simulation von Modellen 232.

VI. AUTORENREGISTER

(Autoren der Originalarbeiten und der besprochenen Bücher, * bedeutet Buchbesprechung)

Ahrens, H. 377*.
Allen, R., and A. Fraser 223.
Alpi, A., M. Buiatti and S. Baroncelli 298.
Aufhammer, G., P. Bergal, A. Hagberg, F. R. Horne and H. van Veldhuizen 377*.

Bakhteyev, F. Kh. 79.
Barcikowska, B., und T. Łączyńska-Hulewicz 103.
Barker, J. S. F., s. Sheridan, A. K. 179.
Baroncelli, S., s. Alpi, A. 298.
Bauer, L., und H. Weinitschke 126*.
Benirschke, K., s. Hsu, T. C. 175*.
Bergal, P., s. Aufhammer, G. 377*.
Bianchi, N. O., F. N. Dulout and J. Contreras 343.
Blackwelder, R. E. 74*.
Bloch, D. P., s. Scholtissek, C. 76*.
Bolz, W. 325*.
Brewbaker, J. L. 175*.
Brown, A. H. D., J. Daniels and B. D. H. Latter 361.
Brücher, H. 9.
Büenfeld, V., und W. Schneider 219*.
Buiatti, M., s. Alpi, A. 298.
Burton, W. G. 74*.
Buschmann, H., und D. O. Schmid 378*.
Butterfass, Th. 294, 348.

Chrometzka, P., s. Zattler, F. 213.
Clauss, E. 195.
Contreras, J., s. Bianchi, N. O. 343.

Daniels, J., s. Brown, A. H. D. 361.
Daskaloff, S. 370.
Desborough, S., and S. J. Peloquin 327.
Dobzhansky, Th. 75*.
Dulout, F. N., s. Bianchi, N. O. 343.

Ebbell, H. 75*.
Ecochard, R., s. De Nettancourt, D. 289.
Effmert, B., s. Rothacker, D. 309.
Eger, G. 23.
Ewens, W. J. 140.

Farmer, R. E., jr., and J.R. Wilcox 197.
Fewson, D., H. O. Gravert, J. K. Hinrichsen, E. Lauprecht und H. Walter 378*.
Frandsen, N. O. 153.
Frankham, R., s. Sheridan, A. K. 179.
Fraser, A., s. Allen, R. 223.
Fritsche, R. 28.
Fuchs, E., s. Stubbs, R.W. 177*.

Gall, G. A. E. and W. H. Kyle 304.
Gall, H., s. Hamann, U. 90.
Gravert, H. O., s. Fewson, D. 378*.
Gustafsson, Å. 109.

Hagberg, A., s. Aufhammer, G. 377*.
Haiger, A. 127*.
Hamann, U., H. Gall und K. H. Möller 90.
Handke, S. 38.
Hazel, L. N. s. Qureshi, A. W. 256.
Heberer, G. 274*.
Hill, W. G. and A. Robertson 226.
Hinkelmann, K. 85.
Hinrichsen, J. K., s. Fewson, D. 378*.
Hondelmann, W. 44.
Horne, F. R., s. Aufhammer, G. 377*.
Hsu, T. C., and K. Benirschke 175*.

s'Jacob, J. C. 219*, 325*.
Jain, S. K. 232.
Jinks, J. L. 271*.
John, B., und K. R. Lewis 222*.
Jones, L. P., s. Sheridan, A. K. 179.

Kausch, H., s. Meske, Ch. 47.
Kempthorne, O., s. Qureshi, A. W. 249, 256.
Kendall, W. A. 351.
Kiefer, G., und W. Sandritter 273*.
Klima, J. 219*.
Klinkowski, M. 326*.
Klinkowski, M., E. Mühle und E. Reinmuth 75*.
Krausse, G. W. 131.
Kress, H. 168.
Kühn, A. 75*.
Kyle, W. H., s. Gall, G. A. E. 304.

Łączyńska-Hulewicz, T., s. Barcikowska, B. 103.
Lamberts, H. 2.
Lamprecht, H. 220*, 272*.
Latter, B. D. H., s. Brown, A. H. D. 361.
Lauprecht, E., s. Fewson, D. 378*.
Lesins, K., s. Schmiedeknecht, M. 188.
Lewis, K. R., s. John, B. 222*.
Lühr, B., s. Meske, Ch. 47.

Maccoby, E. E. 271*.
Melchers, G. 275.
Meske, Ch. 202.
Meske, Ch., E. Woynárovich, H. Kausch, B. Lühr und W. Szablewski 47.
Michaelis, A., s. Rieger, R. 271*.
Michaelis, P. 314.
Möller, K. H., s. Hamann, U. 90.
Morris, D. 378*.
Mühle, E., s. Klinkowski, M. 75*.
Müller, R. 176*.
Müntzing, A. 326*.

Nettancourt, D. de, and R. Ecochard 289.
Nielsen, E. T. 378*.
Nolte, H.-W. 127*.
Nultsch, W. 378*.

Ober, J. 75*.
Ohta, T. 243.
Oppenheimer, Ch., and E. Slor 97.
Otto, L. 176*.

Paschke, M., und F. Schwanitz 52.
Peloquin, S. J., s. Desborough, S. 327.

Qualset, C. O. 355.
Qureshi, A. W. 264.
Qureshi, A. W., and O. Kempthorne 249.
Qureshi, A. W. O. Kempthorne and L. N. Hazel 256.

Rath, L., und H. Scharf 280.
Rathie, K. A., s. Sheridan, A. K. 179.
Rauh, W. 128*.
Reimann-Philipp, R. 58.
Reimer, L. 273*.
Reinmuth, E., s. Klinkowski, M. 75*.
Richards, B. M., s. Scholtissek, C. 76*.
Richter, E. 118.
Rieger, R., und A. Michaelis 271*.
Robertson, A., s. Hill, W. G. 226.
Rogers, A. W. 176*.
Rothacker, D., und B. Effmert 309.

Sandritter, W., s. Kiefer, G. 273*.
Scharf, H., s. Rath, L. 280.
Schmid, D. O., s. Buschmann, H. 378*.
Schmiedeknecht, M., u. K. Lesins 188.
Schneider, W., s. Büenfeld, V. 219*.
Scholtissek, C., B. M. Richards, R. Vendrely and C. Vendrely, D. P. Bloch 76*.
Schwanitz, F. 379*.
Schwanitz, F., s. Paschke, M. 52.
Schwarzbach, E. 301.
Schwemmle, J. 149, 332.
Sen, S., S. C. Sur and K. Sengupta 123.
Sengupta, K., s. Sen, S. 123.
Serra, J. A. 129*.
Sheridan, A. K., R. Frankham, L. P. Jones, K. A. Rathie and J. S. F. Barker 179.
Šiler, R., J. Váchal und J. Vinš 380*.
Slor, E., s. Oppenheimer, Ch. 97.
Smith, K. M. 130*, 176*.
Snow, R. 76*.
Stahl, E. 130*.
Stählin, A. 222*.
Stern, K. 66.
Stubbs, R. W., H. Vecht and E. Fuchs 177*.
Stutinsky, F. 326*.
Sur, S. C., s. Sen, S. 123.
Szablewski, W., s. Meske, Ch. 47.

Tellhelm, E. 204, 321, 373.
Torrey, T. W. 130*.

Váchal, J., s. Šiler, R. 380*.
Vecht, H., s. Stubbs, R. W. 177*.
Veldhuizen, H. van, s. Aufhammer, G. 377*.
Vendrely, C., s. Scholtissek, C. 76*.
Vendrely, R., s. Scholtissek, C. 76*.
Vinš, J., s. Šiler, R. 380*.

Walter, H., s. Fewson, D. 378*.
Weber, E. 177*.
Weiling, F. 144.
Weinitschke, H., s. Bauer, L. 126*.
Wilcox, J. R., s. Farmer, R. E., jr. 197.
Woynárovich, E., s. Meske, Ch. 47.

Zattler, F., und P. Chrometzka 213.
Zeuner, F. 222*.
Zorn, W. 380*.